Nr. 18. Kraków, 4 maja 1906. Rok XXIII.

# TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

**Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi:** w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko **na żądanie** i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**



TREŚĆ:



## Techniczne zużytkowanie spirytusu.

Podał
**Prof. Steingraber.**

O otrzymaniu alkoholu — wódki a to mianowicie z wina napotykamy pierwszą wzmiankę w pismach alchemistycznych. Marcus Graecus (w VIII stuleciu) opisuje to otrzymanie. Graecus jakoteż i późniejsi alchemiści używali tego produktu wyłącznie jako środka leczniczego. W średnich wiekach wyrabiano alkohol w klasztorach wyłącznie w tymże samym celu. W XIV stuleciu spotykamy już alkohol jako produkt handlowy, który z Włoch, przez Alpy, do środkowej przychodził Europy; w XV stuleciu używanie alkoholu stało się ogólne i wszelkie prawdopodobieństwo przemawia za tem, iż wówczas rozpoczęło się pędzenie wódki ze zboża. W roku 1548 nałożyła Bawarya podatek konsumcyjny na wódkę. a używanie jej — naturalnie do picia — stało się wnet tak kolosalne, iż napotykamy zakazy jej fabrykacyi w rozmaitych małych państwach niemieckich, a to z tego względu, że w latach nieurodzaju, tak dużo zboża konsumuje się w ten sposób, że potem brak chleba.

O otrzymaniu alkoholu ze ziemniaków napotykamy pierwszą wzmiankę w pismach Jana Joachima Badera, a pierwsza gorzelnia ziemniaczana powstała prawdopodobnie w r. 1750 w Monsheim (Pfalz). Do r. 1840 fabrykowano alkohol prawie wyłącznie ze żyta, i trudniły się tem otrzymaniem małe zakłady zazwyczaj w miastach, jako przemysłem ubocznym.

Coraz bardziej wzmagająca się uprawa ziemniaków, dostarczających więcej skrobi na równym obszarze jak zboże, spowodowała, iż przemysł ten stał się prawie wyłącznie przemysłem rolniczym. — Można powiedzieć, iż Austrya, Rosya i wschodnia część państwa Niemieckiego przerabiają przeważnie ziemniaki, a gorzelnie są przeważnie rolne; zaś Anglia, Francya, Belgia, Włochy i Rumunia przerabiają raczej zboże, kukurydzę, buraki i melas, a gorzelnie są tam przeważnie zakładami przemysłowymi.

Żyto przerabia się w zachodnich prowincyach państwa Niemieckiego (w Westfalii, Hanowerze nad Renem i t. d.). następnie w Szkocyi i Irlandyi. Przeróbka owoców prowadzi się w licznych małych zakładach w Szwajcaryi, Badenu i we Francyi i t. d. ogólna cyfra tejże ostatniej produkcyi jest bardzo wielka.

Jak kolosalne ma znaczenie gorzelnictwo dla rolnictwa, jak coraz bardziej wydoskonalają się sposoby roboty i otrzymywania, jak też produkcya rośnie, o tem na miejscu tem nie może być mowy; ale z produkcyą musi iść ręka w rękę konsumcya, inaczej produkt traci na wartości, tak, że otrzymywanie go stać się może stratą dla producenta.

Bez dalszego zastanowienia się, jest wprost zrozumiałem, że droga prowadząca do powiększenia konsumcyi, leży w zastosowaniu technicznem spirytusu. A gdy się temu zastósowaniu przypatrzymy bliżej, to dochodzimy do następnego naturalnego podziału tegoż zastosowania:

1) Używanie spirytusu do sporządzenia z niego przetworów,
2) Zużytkowanie siły kalorycznej do wytworzenia
a) światła
b) ciepła
c) energii.

Każdy z tych działów dozwala na znaczne powiększenie dotychczasowego zapotrzebowania przy energicznem i celowem prowadzeniu, ale nie każdy dział w równej mierze.

I tak otrzymywanie przetworów jak aldehydu, kwasu octowego, eteru etylowego, środków leczniczych jest ograniczone rynkiem zbytu, także i tu ilość produkowana stać musi w stałym stosunku do zapotrzebowania. Na drodze exportu nieda się zdziałać dużo; pomimo tego należałoby się bacznie przypatrzyć, czy przez należyte ujęcie w rękę poszczególnych fabrykacyi, a mianowicie octu, eteru etylowego i t. d. niedałoby się działać zbawiennie. Pierwsza z tych fabrykacyi jest w rękach przeważnie nieudolnych, ogranicza się do wytworzenia octu spożywczego i tu nawet nie umie się obronić przed konkurencyą — nawet niehygieniczną — octu otrzymanego przez destylacyę drzewa, a o zastosowaniu tegoż kwasu octowego do celów technicznych, zatem o konkurowanie z kwasem octowym z drzewa na polu sporządzania preparatów t. j. octanów, znajdujących olbrzymie zastosowanie w technice, nawet nie pomyślano. Byłoby pytanie do rozstrzygnięcia, czy na tem polu nie dałaby się fabrykacya rozwinąć korzystnie.

Wspomnieć należy, iż industrya kwasu octowego spirytusowego zużywa w Niemczech rocznie około 16-cie milionów litrów.

Fabrykacya eteru etylowego leży w ręku wielkich fabryk chemicznych, zakupujących spirytus pośrednio, od fabryk rolnych. Fabrykacya ta zużywa w Niemczech rocznie 5—6 milionów litrów. Byłoby niemniej ważną kwestyą studyów, czy fabrykacya ta nie dałaby się lepiej wyzyskać, dla przysporzenia zysków przemysłowi gorzelnianemu, rolnemu; to samo da się powiedzieć o industryi lakierów, politur, werniksów itd. a więc przetworów, w których spirytus odgrywa rolę rozczynnika. Ilość spirytusu bezwzględna zapotrzebowana w tym celu nie da się podnieść na zawołanie, ale ścisłe przestudyowanie zastósowania i rozszerzenie tegoż, a więc skierowanie tej fabrykacyi na dobrze obmyślane tory, mogłoby przysporzyć producentom spirytusu, nowych znacznych zysków. Ta industrya wymaga w Niemczech rocznie 4 i pół miliona litrów.

Co się tyczy innych działów to niech dla ilustracyi posłużą następujące cyfry:

industrya preparatów wybuchowych wymaga rocznie 1·7 mil. litrów;

industrya farb organicznych wybuchowych wymaga rocznie 3·3 mil. litrów;

industrya celuloidynowa wymaga rocznie 1·7 mil. litrów;

industrya preparatów leczniczych z górą wymaga rocznie 1·5 mil. litrów.

Bardzo wielki konsument przybywa dzisiaj nowy t. j. fabrykacya sztucznego jedwabiu (polegająca na rozpuszczeniu nitrocelulozy w mięszaninie równych części eteru i alkoholu a więc właściwie na przerobieniu kollodium). Młody ten przemysł zużył w ostatnim roku we Francyi 3 mil. litrów 90%.

Fabrykacya formaldehydu, bezpośrednio i pośrednio dziś tak ogromnie ważna, zasługuje na osobne traktowanie. Produkcya w Niemczech wynosiła w ostatnim roku pół miliona kilogramów, zaś cena 100 marek za 100 klgr. Ten preparat stanowi punkt wyjścia dla innych przetworów lekarskich, higienicznych, desinfekcyjnych i technicznych (jak brykiety desinfekcyjne, karboformal, paraldehyd, formarol, paraforman, engafon, lanoform i t. d.).

W garbarstwie używa się kolosalnych ilości formaldhydu — około 100 tysięcy klgr. — rocznie do utwardzania skór. — W farbiarstwie używa się go jako bajcy itd.

Industrya chloroformu, bromoformu i chloralu konsumuje kolosalne ilości spirytusu. Tu też wspomnieć należy o nowej formie handlowej spirytusu, o t. zw. spirytusie twardym czyli stałym; jestto spirytus pochłonięty niejako przez środek wiążący go we formę, najdogodniejszą i najpraktyczniejszą w podróży, a może i w domostwie.

Ten spirytus stanowi w Niemczech poważny artykuł handlu i jest przedmiotem najrozmaitszych patentów (i tak z mydłem i z szelakiem uformowany w kostki, lub pochłonięty w ziemi okrzemkowej, która to forma ma tę korzyść, że się kostka nie topi przy paleniu, może być zgaszona i na nowo zapalona); następna forma polega na użyciu kolodium z dodatkiem benzolu, dalej z mydłem i nitrocelulozą, nawet we formie świec. I to jeszcze nie są wyczerpane wszystkie formy spirytusu stałego, o którego otrzymywaniu u nas jeszcze nie pomyślano.

Inaczej się ma sprawa z użyciem spirytusu do otrzymania światła, ciepła lub energii. Już w r. 1903 miałem sposobność wskazać na te nowe niejako drogi zużycia spirytusu. Oparłem się wówczas na cyfrach centralnego związku niemieckiego. Jestto jedyna do dziś organizacya, która z wielką energią i zupełnie celowo, dążąc na drodze rozpowszechnienia denaturowanego spirytusu do podanych celów, osiągła niezwykłe rezultaty. Niechże mi będzie wolno w zestawieniu następującem zrekapitulować i dopełnić obraz tego rozwoju i zapotrzebowania:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Od r. 1887/8 — 1891/2 | przeciętne roczne zużycie wynos. | 21·56 | mil. litr. |
| 1892/3 — 1896/7 | " " " " | 42·00 | " |
| 1897/8 — 1901/2 | " " " " | 65·60 | " " |
| 1902/ — 1903 | " " " " | 90·02 | " " |
| 1903 — 1904 | " " " " | 98·42 | " " |
| 1904 — 1905 | " " " " | 110·00 | " " |

Do porównania niech posłużą cyfry dotyczące Austro-Węgier; dodać należy, że te cyfry obejmują cały techniczny spirytus, gdy tymczasem wyżej przytoczone cyfry obejmują jedynie spirytus „zupełnie denaturowany“ a więc rozpuszczeniem spirytusu służącego do fabrykacyi octu. Do tejże fabrykacyi zużywa się w Niemczech rocznie około 16 mil. litrów.

| | | |
|---|---|---|
| 1892 — 1893 | 17·9 | mil. litrów |
| 1893 — 4 | 19·5 | " " |
| 1894 — 5 | 20·71 | " " |
| 1895 — 6 | 22·46 | " " |
| 1896 — 7 | 25·10 | " " |
| 1897 — 8 | 26·742 | " " |
| 1898 — 9 | 29·9068 | " " |
| 1899 — 1900 | 29·5648 | " " |
| 1900 — 1 | 33·8275 | " " |
| 1901 — 2 | 35·1663 | " " |
| 1902 — 3 | 37·9339 | " " |
| 1903 — 4 | 38·8767 | " " |

To zestawienie nie wymaga bliższego komentarza, cyfry te są uderzające; a więc Austro-Węgry zużytkowują rocznie około 30% ilości zużytej w Rzeszy Niemieckiej. Gdy się zużyciu spirytusu technicznego w Niemczech przypatrzymy, to bezsprzecznie największy przybytek tego zapotrzebowania przypada na zapotrzebowanie spirytusu do celów oświetlenia. Z natury rzeczy wynika, że lampa spirytusowa, może być zbudowana jedynie na zasadzie światła żarowego.

A więc należy wymagać od płomienia spirytusowego, jedynie dość wysokiej temperatury, aby rozżarzyć owe mieszaniny ziem alkalicznych, które się wyszczególniają silnym promieniowaniem światła. — Temperatury do tego potrzebne są bardzo wysokie; leżą one przy zwykłych palnikach gazowych żarowych między 1300—1400 °C., a przy silnych dochodzą do 1800 °C. Zatem należy płomień tak przyrządzić, aby był po 1) zupełnie nieświecący, a po 2) jak najgorętszy. Przy zwykłej konstrukcyi lampy n. p. analogicznej do konstrukcyi zwykłej lampy naftowej nieosiągnęlibyśmy tego celu, płomień przy knocie nie odpowiadałby ani jednemu ani drugiemu warunkowi. Zatem trzeba było obrać inną drogę t. j. otrzymać w lampie samej gaz, a tenże przy ujściu, z tej części lampy, z której się tworzył, należało zmięszać z dostateczną ilością powietrza. Ten wyraz „dostateczna“ ma tu znaczenie zasadnicze.

Każde ciało potrzebuje do spalenia się tlenu, ale ilość i natężenie ciepła, które wydaje przy tem spaleniu, będą zależały od ilości tegoż tlenu; gdy tego będzie za mało, to ilość i natężenie ciepła maleją, bo nastąpi spalenie niezupełne, a więc temperatura będzie niższa; zaś gdy tlenu będzie za dużo, to wprawdzie ilość bezwzględna ciepła się nie zmieni, ale natężenie się zmniejszy, gdyż nastąpi niejako rozcieńczenie ciepła. I tak gdy oznaczymy natężenie ciepła czyli temperaturę, która się da osiągnąć przy spaleniu jakiegoś ciała przez $\pi$, bezwzględny skutek ciepła przez P. sumę produktów spalenia przez G. a średnia ciepłobierność tych produktów spalenia przez 0·25 to

$$\pi = \frac{P}{0.25\ G.}$$

Bezwzględny skutek ciepła węgla (C.) P = 8080 Cal.

1 kg. węgla potrzebuje do zupełnego spalenia 2,667 kg. tlenu a przy tem spaleniu powstaje jako produkt spalenia 3,667 kg. bezwodnika węglowego.

$$\text{Więc } \pi = \frac{8080}{0{,}25\,.\,2{,}667} = 12118\ {}^0\text{C}$$

Gdy się użyje nadmiaru tlenu n. p. podwójnej ilości — to suma produktów spalenia będzie 6,334 (to jest 3,667 kg. bezwodnika węglowego + 2,667 kg. tlenu), a

$$\pi = \frac{8080}{0{,}25 \,.\, 6{,}334} = 5102 \;^{0}C$$

Warunkom doprowadzenia ścisłej ilości tlenu, tem trudniej w naszych zwykłych warunkach zadość uczynić, iż nie operujemy właściwym czystym tlenem, ale powietrzem to jest mieszaniną tlenu i azotu. Azot ten, którego w powietrzu jest wiele, działa pod tym względem jak najgorzej, bo pomnaża produkta spalenia i powoduje w ten sposób silne obniżenie temperatury. Przy powyższym przykładzie i przy użyciu teorytycznej ilości powietrza do spalenia węgla rzecz się ma jak następuje: Suma produktów spalenia jest 12,596 (to jest 3,667 kg. bezwodnika węglowego + 8,929 kg. azotu) a,

$$\pi = \frac{8080}{0{,}25 \,.\, 12{,}596} = 2565 \;^{0}C$$

Nie potrzeba dalszego dowodu, iż wynik staje się jeszcze gorszy, gdy do spalenia użyto nadmiaru powietrza.

Podobnie ma się rzecz przy zwykłym palniku żarowym gazowym. ale przy spirytusowym palniku trzeba się jeszcze liczyć z tą komplikacyą, że gdy przy palniku gazowym mamy do czynienia z gotowym gazem, który uchodząc z palnika, pod ciśnieniem już z góry danem, nie potrzebne do swego spalenia powietrze za odnośne otwory wyprowadza, to przy lampie spirytusowej trzeba najpierw ten gaz (parę spirytusu) utworzyć i stworzyć dopiero ciśnienie, pod którem gaz występując, wywiera dynamiczny skutek na powietrze.

Na oko zachodzą już różnice między zwykłym płomieniem gazowym świecącym, a płomieniem przeznaczonym do światła żarowego: płomień świecący jest większy, a raczej wyższy i ruchliwszy, aniżeli ten drugi, który musi być skoncentrowany; tenże drugi jest oprócz tego znacznie gorętszy.

Wszystkie konstrukcye dotychczasowe lamp spirytusowych mają jedną wspólną cechę: spirytus musi być zamieniony na parę. Nie mogę opisywać pojedynczych typów. Wszystkie dzielą się na dwie grupy: 1) lampa ma osobny mniejszy płomyk do wytworzenia par spirytusowych t. zw. płomyk pomocniczy i 2) parowanie spirytusu odbywa się nadmiarem ciepła płomienia właściwego lampy samej. Ta druga konstrukcya okazała się jako prostsza. efektowniejsza co do siły światła, tańsza i wygodniejsza. W tej konstrukcyi rozróżnić można szereg typów.

Ale droga do rozwoju tych typów nie była łatwa, i wielka jest zasługa związku centralnego niemieckiego, że przez ciągłe studya, premie i nagradzane konkursa rozwinął tę sprawę. Wielkim postępem było zaprowadzenie urządzenia, dozwalającego na chwilowe zamknięcie par spirytusowych, a więc na chwilowe zgaszenie lampy. Pierwej trzeba było czekać po zamknięciu aż się przestaną wywiązywać pary spirytusu, tak, że lampa zgasła. Trwało to długo, to ciągłe słabnięcie płomienia było nieprzyjemne, a zresztą niemiły rozchodził się zapach. Drugim wielkim postępem było zaprowadzenie możliwości regulowania siły świetlnej, aby można oszczędnie świecić lampę, a trzeci może największy postęp, leży w zaprowadzeniu stosownego ogrzewania spirytusu; jest to rzecz bardzo wielkiej wagi. Z wytworzonego przez lampę ciepła zużytkowuje się tylko małą część do wytworzenia światła, a reszta służy do wytworzenia par spirytusowych. Doprowadzenie tegoż ciepła do parowania spirytusu, musi być utrafione stosownie do potrzeby: jeżeli za mało dochodzi do tego celu, to się otrzyma za mało pary spirytusowej, a gdy za dużo, to nie tylko, że niepotrzebny nadmiar par się wytwarza, co powoduje wielkie straty, ale cała lampa się rozgrzewa, a to ją wprost psuje.

Niemniej ważnym było skonstatowanie wpływu jakości spirytusu na siłę świetlną lampy. Okazało się bowiem we wielu wypadkach, że światło słabnie i skonstatowano, że to następuje wskutek zanieczyszczenia się knota, przez wydzielanie się w nim ciałek „żywicowatych".

Skonstatowano na podstawie bardzo szczegółowych badań, o których będzie jeszcze mowa, że spirytus o 95% objętościowych znacznie lepszy daje wynik w lampie jak spirytus 90%. Przyczyny nie należy szukać w większej bezwzględnej zawartości alkoholu, ale raczej w tem, że ze spirytusu słabszego (a nie chemicznie czystego) właśnie owe inkrustacye w knocie wydzielają się silniej, tak, że on gorzej spirytus doprowadza do „parnika".

Fuzle nie wywierają tak złego wpływu, jak to przypuszczano początkowo. Środki denaturacyjne działają gorzej jak fuzle, a najgorzej części extraktowe, które zabrał spirytus z drzewa n. p. z beczek. Im bardziej rozcieńczony jest spirytus, tem więcej zawiera tych extraktów. Prace Dr. Heinzelmanna stwierdziły to dokładnie. Dr. Mohr studyował zachowanie się środków denaturacyjnych, pod względem zanieczyszczenia knotu, i doszedł do rezultatu, że także co do rozkładu (zżywicznienia tychże) alkoholu wywiera stężenie bardzo znaczny wpływ. Środki te stężone, a więc bez dodatku wody, ogrzane, nie rozkładają się, zaś im więcej się je rozcieńczy, tem silniejszy jest ich rozkład. Mohr przeprowadzał pary tychże środków przez asbest ogrzany 250 °C. Przy próbie z czystymi, nierozcieńczonymi środkami denaturacyjnymi, nie zauważono zbrudzenia asbestu, a przy rozcieńczeniu 5, 10 i 20%-mi wody wydzielało się w asbeście coraz więcej brudnego, nawet czarnego osadu. Heinzelmann ekstrahował wióra dębowe spirytusem o zawartości 95, 90 i 86% objętościowych i doszedł do tego rezultatu, że nawet po 6 krotnej ekstrakcyi spirytus zawsze jeszcze zabierał części rozpuszczalne z drzewa, ale spirytus najmocniejszy zabiera ich najmniej.

Beczki są czasem wewnątrz pociągnięte żelatyną. W spirytusie 95% jest żelatyna nierozpuszczalną; w spirytusie 90% rozpuszcza się 0·1 gr. na litr; w spirytusie 80% nawet 0·26 gr. A więc nie można radzić tegoż żelatynowania beczek dla spirytusu przeznaczonego do celów oświetlenia. (Dok. nast.)

# O naukowych potrzebach polskiego rolnictwa.

Odczyt wypowiedziany d. 4 kwietnia na Walnem Zgromadzeniu Towarzystwa rolniczego krakowskiego

przez

**Prof. Emila Godlewskiego.**

*Ciąg dalszy.*

Otoż jak z jednej strony jest koniecznem, żeby nasza młodzież rolnicza chciała i miała się gdzie kształcić do swego przyszłego zawodu, tak z drugiej równie jest niezbędne, aby wykształcony rolnik mógł łatwo znajdować odpowiednich specyalistów, u których mógłby znajdować w trudniejszych wypadkach umiejętną i na gruntownej wiedzy opartą poradę. Dlatego obok szkół rolniczych musimy mieć odpowiednią liczbę na wysokości swego zadania stojących stacyi doświadczalnych, oraz różnych w specyalnych gałęziach gospodarstwa wyspecyalizowanych gruntownie wykształconych instruktorów.

Ale wszystko, cośmy powiedzieli, stanowi dopiero jedną stronę naukowych potrzeb naszego rolnictwa, stronę dydaktyczną, albo możnaby także powiedzieć stronę konsumcyjną, w stosunku do wiedzy rolniczej. Pozostaje jeszcze strona druga, niemniej ważna i od należytego prosperowania tamtej nieodłączna, strona produkcyjna, t. j. potrzeba samodzielnej naukowej pracy na polu wiedzy rolniczej. Przypominam sobie, że gdy przed kilkunastu laty zaczęto u nas poruszać myśl tworzenia stacyj doświadczalnych, dawały się słyszeć głosy, że nam ich nie potrzeba, żeśmy na ich tworzenie za ubodzy, że wystarczą nam stacye kontrolne, które nas uchronią od oszukiwania na kupnie nawozów i nasion, a doświadczeń tyle się robi gdzieindziej, np. w Niemczech, że my ich rezultaty bez kosztu możemy u siebie stosować.

Gorące słowa uznania, jakie tak w zeszłym jak i w tym roku słyszeliśmy tu od stołu prezydyalnego dla pracy naszej stacyi doświadczalnej, coraz nowe zakładanie takich stacyj przez prywatne spółki w Królestwie, liczny poczet członków niedawno założonego Towarzystwa popieranie polskiej nauki rolnictwa, dowodzą, żeśmy pod względem zrozumienia potrzeby

naukowej samodzielnej pracy na polu rolnictwa zrobili w ciągu ostatnich kilkunastu lat znaczne postępy. Mimo to nie od rzeczy będzie choć na paru przykładach przedstawić w czem właściwie tkwi konieczność tej samodzielnej pracy i niemożność zadowolenia się korzystaniem z badań szczęśliwszych od nas narodów.

Pomiędzy produkcyą rolniczą a jakąkolwiek inną, jak rzemieślniczą, fabryczną, zachodzi jedna zasadnicza różnica. W wytworach rzemiosła lub fabryki rzeczywistym producentem jest sam człowiek, który czy to własnemi rękami, czy to skonstruowanemi przez siebie maszynami przerabia pewne surowe materyały na owe rękodzielnicze czy fabryczne produkta, a tem samem nad tą przeróbką zupełnie może panować.

Inaczej w rolnictwie. Tu właściwym producentem jest nie człowiek, ale są nim rośliny i zwierzęta; one to przez swoje fizyologiczne czynności przerabiają surowe materyały, których dostarcza powietrze, gleba i nawozy na produkta rolnicze, człowiekowi zaś przypada skromniejsze, ale trudniejsze zadanie, takiego doboru tych producentów i takiego regulowania ich fizyologicznemi czynnościami, żeby one doprowadziły do wytworzenia z owych surowych materyałów możliwie największej ilości takich składników ich ciała, któreby rolnik w danych ekonomicznych warunkach najkorzystniej mógł spieniężyć. Oczywiście chodzić tu będzie o to, aby to regulowanie fizyologicznych czynności roślin i zwierząt gospodarskich odbywało się jak najtaniej, aby także owe surowe materyały produkcyi rolniczej były jak najtaniej uzyskiwane i jak najekonomiczniej przerabiane; to znaczy, aby nietylko nie tracić ich w jakiś przypadkowy sposób, ale także nie dopuszczać zbytkowego zużywania ich przez rośliny i zwierzęta, zwłaszcza o ile chodzi o materyały kosztowniejsze.

Przebieg fizyologicznych czynności w organizmie roślinnym lub zwierzęcym, prowadzący do wytworzenia produktów rolniczych zależy od dwojakiej kategoryi czynników: od rodzaju i właściwości organizmów i od warunków ich rozwoju i życia.

Stosownie do tego i czynność rolnika w dwojakim kierunku rozwijać się musi: w kierunku doboru organizmów, wytwarzających produkta rolnicze i w kierunku takiego regulowania warunków ich życia, żeby one jak najbardziej sprzyjały zamierzonej przeróbce surowych materyałów. Już w doborze rodzaju roślin i zwierząt, do tej przeróbki służących, liczyć się rolnik musi nietylko ze stosunkami targowymi i innymi ekonomicznymi, ale także z właściwościami klimatu i gleby.

Ale nadto każdemu rolnikowi wiadomo, że różne egzemplarze tego samego rodzaju roślin lub zwierząt w tych samych umieszczone warunkach, stosownie do swoich indywidualnych i rasowych właściwości, są w bardzo nierównej mierze uzdolnione do wytwarzania danego produktu rolniczego i dobór takich egzemplarzy, któreby najlepiej były do tego uzdolnione, należy do jednego z najważniejszych zadań rolnika. Ale owe indywidualne i rasowe właściwości znowu nie są czemś stałem, ale przeciwnie w najwyższej mierze zależnem od środowiska, w którem te organizmy żyją i warunków, w których się rozwijają.

Wiemy dobrze, że najmleczniejsza importowana rasa bydła wyradza się i traci swoje cenne własności, jeżeli przeniesiona będzie do nieodpowiednich dla siebie warunków, że tak samo najplenniejsze odmiany roślin mogą się wyradzać.

Aby więc uzyskać najkorzystniejszą przeróbkę surowych materyałów, t. j. pewnych składników powietrza, gleby i nawozów na płody rolnicze, trzeba dobrać, czy też wyhodować takie rasy roślin i zwierząt, któreby najlepiej były przystosowane do przyrodniczych właściwości danej miejscowości, którąby w tych danych warunkach stale najkorzystniej zużytkowywały pokarm, jakiego gospodarstwo jest im w stanie dostarczyć. Otóż w pracy nad takim doborem lub wyhodowaniem ras roślinnych czy zwierzęcych, odpowiednich do naszych warunków, nikt nie może nas zastąpić i najcenniejsze doświadczenia, poczynione gdzieindziej, nie mogą być bez odpowiedniego wypróbowania u nas zużytkowane, bo nie odnoszą ię do doboru tych ras do naszych warunków. Trzeba nam więc własnej pracy, własnych umiejętnie i krytycznie przeprowadzonych doświadczeń.

Toż samo dotyczy drugiego kierunku działalności rolnika, t. j. regulowania warunków życia roślin i zwierząt gospodarskich.

Pod tym względem jako kierującą zasadę możemy przyjąć tak zwane prawo minimum. Prawo to opiewa, że rozwój organizmu normowany jest głównie przez ten z jego warunków, który jest w najniedostateczniejszej mierze spełniony. To znaczy, że wobec wybitnego niedostatku jednego z warunków niewiele pomoże poprawa wszystkich innych. Jeżeli np. gleba będzie zabagniona, t. j gdy w minimum będzie powietrze w glebie, to najsilniejsze nawożenie nie podniesie należycie plonów; zaradzić złemu może tylko osuszenie. Tak samo niewiele zdziałają nawozy, gdy gleba będzie za sucha, t. j. gdy w minimum jest woda. Gdy glebie nie dostaje potasu, to najobfitsze nawożenie nawozami fosforowymi i azotowymi plonów nie podniesie.

To prawo minimum ma zatem fundamentalne znaczenie i ignorowanie go, zwłaszcza w intensywniejszem gospodarstwie, może nawet do bankructwa prowadzić. Bo jasną jest rzeczą, że skoro zadaniem rolnika jest regulowanie warunków rozwoju organizmów, służących do produkcyi rolniczej, to regulowanie to najtaniej przyjdzie wtedy, jeżeli będzie ograniczone tylko do tych warunków, które są w niedostatecznej mierze spełnione. Wszelki wydatek na uzupełnienie tego, czego już jest poddostatkiem, jest nieprodukcyjnym i zmniejsza czysty dochód rolnika.

Jestem mocno przekonany, że w szczególności przy kupnie sztucznych nawozów rolnicy marnują mnóstwo pieniędzy przez nieliczenie się z owem prawem minimum, t. j. przez zakupywanie takich nawozów, których ich gleba nie potrzebuje, a nieraz tracą znowu jeszcze więcej przez niedokupienie tych, którychby było potrzeba. Użycie nawozów fosforowych a częściowo i azotowych bardzo się u nas upowszechniło i dla większości wypadków niezawodnie słusznie, bo gleb, którym tych składników nie dostaje, jest bardzo wiele, ale niemniej niemało jest gleb takich, którym nawozów fosforowych wcale nie potrzeba, albo gdzieby one były skuteczne dopiero łącznie z potasowymi, o których się nie myśli, bo one znowu na całym szeregu gleb wcale nie skutkują, więc lekceważone są nieraz i tam, gdzieby właśnie najbardziej były potrzebne.

Ideałem regulacyjnej czynności rolnika jest doprowadzić możliwie najmniejszym kosztem do tego, żeby w minimum znajdował się ten czynnik produkcyi, który albo wcale już poprawić się nie da, albo którego poprawa kosztowałaby tak drogo żeby się opłacić nie mogła. Jeżeli ten rezultat jest osiągnięty, to wszelki wydatek na dalszą poprawę czynników produkcyi staje się bezpożyteczny. Jeżeli np. klimat albo nie dające się zmienić warunki wilgotności gleby pozwala na osiągnięcie pewnej tylko wysokości plonów a my chcielibyśmy stosować dawki nawozów sztucznych obliczone na plony daleko wyższe, dające się łatwo osiągnąć w lepszym klimacie, albo lepszych stosunkach wilgotności, to wydatek na ten nadmiar dawek nawozowych byłby zmarnowany.

Ale łatwiej jest ten ideał regulującej czynności rolnika określić aniżeli go osiągnąć. Jeżeli jednak chcemy dążyć przynajmniej do zbliżenia się do niego, to musimy przedewszystkiem poznać jak w różnych częściach naszego kraju ustosunkowane są czynniki normujące rozwój różnych roślin i zwierząt gospodarskich i jak w naszych warunkach to ustosunkowanie na ich rozwój oddziaływa.

Przypatrzmy się temu bliżej:

Czynnikami naturalnymi, które w najwyższej mierze normują rozwój roślin są klimat i gleba.

W obec klimatu jesteśmy zupełnie bezsilni i poznanie jego warunków i ich oddziaływania na rozwój różnych roślin i zwierząt gospodarskich jest tylko z tego względu bardzo ważne, że trzeba się z nimi liczyć tak przy doborze płodów, jak przy regulowaniu innych czynników normujących rozwój roślin i zwierząt. Inaczej z glebą, tu rolnik może zrobić wiele, nawet bardzo wiele dla poprawy jej własności, ale żeby do tego zdążać możliwie małym kosztem, t. j. z uwzględnieniem

prawa minimum musi własności swojej gleby przedewszystkiem znać i wiedzieć czego im nie dostaje. (C. d. n.)

## Ogólne zarysy

### prowadzenia rachunkowości rolniczej w celu obliczenia rentowności poszczególnych gałęzi gospodarczych.

*(Dokończenie.)*

W obrocie każdego gospodarstwa mamy często do czynienia z wydarzeniami niemającemi nic wspólnego z całością gospodarstwa, a także i z poszczególnemi jego działami. Wszystkie te wydarzenia, jeżeli zarząd gospodarstwa nawet pośredniczy tylko w ich wydawaniu lub przyjmowaniu muszą być w rachunkowości uwzględnione, lecz w ten sposób, aby zupełnie nie miały żadnego wpływu na rentowność gospodarstwa. Do takich wydarzeń należą wszelkie stosunki zarządu gospodarstwa z jego właścicielem. Stosunki te są bardzo różnorodne i skutkiem tego okazuje się potrzeba założenia osobnego rachunku w książce głównej, nietylko dla samego właściciela, ale i dla różnych działów, które jednak z samem gospodarstwem nie mają nic wspólnego. Do tych działów należą np. w rozchodach Długi bankowe, Procenta od długów, Utrzymanie domu właściciela i jego rodziny, jak również dochody z innych przedsiębiorstw, z któremi gospodarstwo utrzymuje stosunki, a których obroty tak w gotówce, kredycie lub produktach nie powinny mieć wpływu na obroty gospodarstwa. Rezultaty tych rachunków, począwszy od głównego rachunku „Właściciela“ bez względu na to, czy one są dodatnie czy ujemne, nie możemy zestawiać w rach. „Zysków i strat“ gospodarstwa, i dla nich musimy utworzyć specyalny rachunek zbiorowy, podobny takiemu, jakim jest rach. „Zysków i strat“, dla rachunków z działów gospodarczych, którym może być albo sam rachunek właściciela lub osobny rachunek majątku lub kapitału. Wymieniony rachunek „Kapitału“ obciążamy na stronie „Winien“ stratami, jakie wykazały wszystkie rachunki pozagospodarcze, na stronie „Ma“ uwierzytelniamy wszelkimi czystymi dochodami (t. j. po odtrąceniu rozchodów) jakie te rachunki wykazały. Ponieważ zaś rachunek kapitału jest rachunkiem ogólnym, traktującym gospodarstwo na równi z innymi działami poza gospodarczymi, a obrazem końcowym gospodarstwa jest rach. Zysków i Strat, przeto w całości wykazany rezultat z gospodarstwa z tego rachunku przenosimy również do rachunku kapitału w ten sposób jak z rachunków pozagospodarczych, jeżeli więc gospodarstwo dało czysty zysk, uwierzytelniamy nim rach. „Kapitału“, wpisując go na stronie „Ma“, jeżeli zaś stratę to go nią obciążamy, wpisując ją na stronie „Winien“. Jeżeli w końcu na stronie „Winien“ rach. „Kapitału“ wpiszemy wartość kapitału zakładowego z początkiem roku nietylko gospodarstwa ale nawet tych działów pozagospodarczych, w obrotach których gospodarstwo pośredniczyło, a po stronie „Ma« wartość tych kapitałów z końcem roku, otrzymamy równe sumy tak po stronie „Winien“ jak po stronie „Ma“. Słowem rach. „Zysków i Strat“ daje nam obraz czystych dochodów i strat z działów wchodzących w zakres gospodarstwa wraz z wykazaniem rezultatu z całości gospodarstwa. Rach. zaś „Kapitału“ z jednej strony na stronie „Winien“ wykazuje nam wszelkie rozchody, powodowane stratami, jakie ponieśliśmy ewentualnie i z samego gospodarstwa (końcowy rezultat Zysków i strat przenieśliśmy do rach. kapitału) i działów pozagospodarczych, po stronie „Ma“ wszelkie czyste dochody ewentualnie z gospodarstwa i działów pozagospodarczych, czyli innemi słowy rach. „Kapitału“ daje nam obraz obrotów jakiegokolwiek rodzaju one są, przechodzących przez rachunki gospodarstwa samego lub w obrocie których gospodarstwo pośredniczy.

Jak wyżej opisałem, wszystkie rachunki pojedynczych działów gospodarczych zamykamy dopiero po odpisaniu z inwentury wartości odpowiedniego temu działowi kapitału zakładowego i czynników produkcyi z początkiem i z końcem roku gospodarczego. Zestawienie wartości kapitału zakładowego i inwentarzy według inwentury, które wykazuje w sumie wartość całego majątku nazywamy bilansem. Rozróżniamy dwa bilanse, z początkiem roku bilans otwarcia, z końcem roku bilans zamknięcia.

Jak już samo określenie wskazuje, bilansem otwarcia, do którego należy stan kasy z początkiem roku, powinniśmy rok gospodarczy w każdej gałęzi gospodarczej rozpoczynać czyli, podobnie jak stan kasy w rachunku kasy, tak wartość czynników produkcyi wpisywać jako pierwszą pozycyę, obciążającą rachunki poszczególnych działów gospodarczych. Jest to wskazane tam tylko, gdzie mamy do czynienia z samemi pozycyami pieniężnemi i wtenczas każdej chwili (jeżeli rachunki uwierzytelnimy bilansem zamknięcia) rezultat końcowy za pewien okres czasu uwidocznić można. Inaczej jest zwykle w gospodarstwach rolnych, gdzie, jak to już widzieliśmy, każdy rachunek posiada prócz pozycyi gotówkowych także i obrachunkowe, które przeprowadzamy nieraz dopiero z końcem roku i nawet wtenczas, gdybyśmy go rozpoczynali bilansem otwarcia, a zamykali po pewnym okresie bilansem zamknięcia byłby niezupełnym, brakowałoby mu tych bardzo ważnych pozycyi obrachunkowych między pojedynczymi działami gospodarczymi. Z tego więc powodu, a nadto, aby uniknąć wpisywania bardzo wielkich cyfr bilansowych przy otwarciu rachunku, któreby nam w ciągu roku zaciemniały obroty gotówkowe w poszczególnych działach gospodarczych, wpisujemy bilans otwarcia równocześnie z bilansem zamknięcia dopiero po wykonaniu wszelkich prac zamknięciowych w poszczególnym rachunku, a mianowicie bilans otwarcia na stronie „Winien“, a bilans zamknięcia na stronie „Ma“ każdego rachunku. Zasadą w podwójnej rachunkowości jest, aby każda pozycya była w dwóch osobnych rachunkach zaciągnięta a to: w jednym rachunku, który ją daje na stronie „Ma“, a w drugim, który ją odbiera na stronie „Winien“, ponieważ zaś w bilansie otwarcia posiadamy działy, którymi z konieczności niektóre rachunki otwierać musimy, przeto dla tych działów zakładamy w książce głównej najlepiej ołówkiem prowizoryczny niezupełny bilans otwarcia. Taki prowizoryczny bilans otwarcia zawiera w sobie zwykle stan kasy, wierzytelności jak i długi. Stanem kasy musimy otwierać rachunek kasy, aby mieć każdej chwili dokładny obraz obrotu kasowego i zapasu gotówki, tosamo tyczy się wierzytelności i długów, którymi dla tejsamej przyczyny (dokładnego w ciągu roku obrazu wierzytelności i długów) rachunek ten otwierać jesteśmy zmuszeni. Z końcem roku prowizoryczny bilans wymazujemy, a wpisujemy zupełny, którego wszystkie pozycye po raz wtóry znajdują się już w każdym poszczególnym rachunku na odpowiedniem miejscu.

Każdy bilans składa się z dwóch głównych działów, to jest stanu czynnego i biernego, których różnicą jest czysty majątek. Stanem czynnym bilansu otwarcia obciążamy (wpisując na stronie „Winien“) każdy rachunek, a stanem biernym uwierzytelniamy go (wpisujemy na stronie „Ma“). Przeciwnie w bilansie zamknięcia, z końcem roku stanem czynnym uwierzytelniamy każdy rachunek (wpisujemy na stronie „Ma“), a stanem biernym obciążamy go (wpisujemy na stronie „Winien“). Dlaczego stan bierny z początkiem roku wpisujemy na stronie „Ma“ rachunku, łatwo zrozumieć, bo wszelkie wydatki a conto stanu biernego (długów) z początkiem roku, znajdować się powinny w ciągu roku na stronie „Winien“ danego rachunku. Im więcej wpłynęło pozycyj na stronie „Winien“, a conto długów z początkiem roku, tem mniej tych długów jest z końcem roku. Stan bierny czyli wysokość długów z końcem roku przychodzi z bilansu zamknięcia na stronę „Winien“ czyli uzupełnia spłacone długi do wysokości długów z początkiem roku, znajdujących się na stronie „Ma“.

Rachunek „Kaucyi“:

| WINIEN | | MA | |
|---|---|---|---|
| W ciągu roku zwrócono kaucyi . . . . . | 500·— kor. | U Rach. Bilansu. Kaucye różnych osób z początkiem roku . | 1000·— kor. |
| Do Rach. Bilansu Kaucye różnych osób z końcem roku . . | 500·— „ | | |
| Razem . . . | 1000·— kor. | Razem . . . | 1000·— kor. |

Zupełnie odwrotnie rzecz się ma z kaucyami, które gospodarstwo ma złożone u różnych osób, te są stanem czynnym, czyli wartość kapitału, z którym rachunek kaucyi rozpoczynamy, a więc wysokość kaucyi z początkiem roku umieszczamy na stronie „Winien“, a z końcem roku na stronie „Ma“. Gdyby nam w ciągu roku część kaucyi będącej naszą własnością zwrócono, to ta część umieszczona być musi na stronie „Ma“ i rachunek kaucyi również wyrównać się musi. Nadmienić tutaj muszę, że stan bierny czyli długi gospodarstwa umieszczamy tylko w rachunku „długów i wierzytelności“ lub w podziałach tego rachunku, w miarę potrzeby rozdzielanego na rachunki poszczególnych osób, z któremi mamy interesa lub rachunki pokrewne, jak zaliczki, wyżej przytoczony rachunek kaucyi i t. p. Inne rachunki są od stanu biernego z poprzedniego roku zupełnie wolne, gdyż w działach, które one reprezentują, wszelkie sprzedaże lub kupna na kredyt zostają z końcem roku uwzględnione, jakby się one za gotówkę odbyły, przeto powstałe długi i wierzytelności nie obchodzą już w następnym roku tych działów gospodarczych, tylko wyłącznie całość gosp darstwa i osoby, którym kredytowano, lub od których na kredyt wzięto. Jakkolwiek w dokładnej i ścisłej rachunkowości rolniczej powinniśmy bilans oparty na szczegółowej inwenturze uwzględnić przy zamknięciach rachunków, to jednakże w pewnych wypadkach możemy ten bilans jako osobny rachunek książki głównej usunąć, uwzględniając z końcem roku tylko ewentualne zwiększenie się lub zmniejszenie się wartości kapitału zakładowego. Zamykając rachunki poszczególnych działów przenosimy zwiększenie się lub zmniejszenie kapiłu zakładowego w tych działach wprost do rach. „Kapitału“ lub „majątku“ zależnie, jak ten rachunek nazwać chcemy, lub też za pośrednictwem pomocniczych rachunków, jak rachunków „inwestycyi“, „amortyzacyi“ i t. p. nie jak w pierwszym wypadku przez rachunek „bilansu“. Rachunkowość rolnicza nie potrzebuje odpowiadać temu lub owemu systemowi rachunkowości ogólnej, tylko powinna mieć na celu konieczną potrzebę rolnictwa, a przy tem powinna przy możliwie najprostszej formie, uwzględniać warunki lokalne każdego gospodarstwa w szczególności i jaknajmniej czasu pochłaniać rolnikowi.

Z przytoczonych ogólnych uwag o sposobie prowadzenia rachunkowości rolniczej w celu obliczenia rentowności poszczególnych gałęzi gospodarczych, zauważyć można, iż sposób prowadzenia tejże, nie jest wprawdzie bardzo trudnym, ale wymaga nietylko znajomości samej buchalteryi, lecz głównie doświadczenia w prowadzeniu, znajomości rolnictwa i jego gałęzi produkcyi i zawsze pewnego czasu, który poświęcić trzeba szczególniej z końcem roku przy zamykaniu rachunków rocznych. Czynności administracyjne w każdem gospodarstwie rolnem są tak różnorodne i niejednostajne co do intenzywności, że powinniśmy z góry sobie prace administracyjne równomiernie rozdzielić na rok cały, aby wszystkie czynności mogły być w swoim czasie dokładnie wykonane. Przy takim rozdziale naszych czynności zastanowić się również powinniśmy, jaki czas jest najodpowiedniejszy do rozpoczęcia roku gospodarczego i rachunkowego. Przeważnie w kołach rolników jest ustalonem, że dzień 1 lipca jest najodpowiedniejszym do zamykania książek gospodarczych, a to dlatego, że wszelkie interesa, jak dzierżawy i t. p. z dniem tym się rozpoczynają, a nadto, że jest to przeważnie przełomowa chwila, w której zapasy roku gospodarczego się kończą, a zbiory nowe następują. W gospodarstwach większych, gdzie sprawy kancelaryjne załatwiają specyalnie do tego przeznaczeni urzędnicy, wybór czasu do rozpoczęcia roku gospodarczego zależnym jest rzeczywiście tylko od tej chwili, która w całym toku gospogarczym jest przełomową, a taka chwila jest głównie dzień 1 lipca. W gospodarstwach zaś mniejszych, gdzie prowadzenie rachunkowości rolniczej jest jedną z wielu różnorodnych czynności administracyjnych, przy wyborze dnia, z którym chcemy rok gospodarczy rozpoczynać, powinniśmy się również kierować i tym czasem, w którym inne czynności administracyjne są najmniejsze i poświęcony czas rachunkowości nie wpłynie ujemnie na inne zajęcia gospodarcze. Dzień 1 lipca jest w takich gospodarstwach mniej dogodnym. Przygotowanie do żniw, robienie wszelkich kontraktów, umów i w pierwszej połowie lipca rozpoczęte żniwa, absorbują każdemu rolnikowi czas do tego stopnia, że zwykle opracowanie materyału rachunkowego zebranego w ciągu roku, odkładanem bywa aż do późnej jesieni lub zimy. Po żniwach następują bezpośrednio siewy, następnie zbiory okopowych, puszczanie w ruch zakładów przemysłowych i t. p. tak, że czas zaledwie starczy na prowadzenie bieżących zapisków gospodarczych. Jeżeli jeszcze weźmiemy pod uwagę, że celem rachunkowości jest nietylko obliczenie rentowności gospodarstwa, ale także uzyskanie na podstawie tych obliczeń drogowskazu przy dalszym systemie prowadzenia gospodarstwa, to przez opracowanie zamknięć rachunkowych dopiero w zimie, wykluczamy przez to samo korzystanie w następnym roku ze wskazówek, jakie nam zamknięcie rachunków z roku poprzedniego dać powinno. Chcąc już w bezpośrednio po żniwach następujących pracach na rok następny odnieść pożytek z rezultatów i wskazówek roku poprzedniego, zamykamy rok gospodarczy wcześniej, a to 1 czerwca, 1 maja i 1 kwietnia. Za rozpoczęciem roku gospodarczego z dniem 1 czerwca przemawia prawie wszystko, bo nawet w rzeczywistości zbiory niektórych plonów na rok następny, jak siana, koniczu i t. p. w tym miesiącu się rozpoczynają, a siewy wiosenne są już ukończone. Jedną jedyną niedogodnością jest to, że kontrakta dzierżawne, płacenie p datków, rat bankowych za rok ubiegły, dopiero później się odbywa, co jednak w rachunkowości łatwo uwzględnić możemy, mamy za to tę wielką dogodność, że posiadamy dużo wolnego czasu i ze spokojem możemy nietylko zebrany roczny materyał rachunkowy opracować, rachunki zamknąć, lecz nadto wszelkie kalkulacye na rok następny przynajmniej częściowo wykonać, n. p. preliminarz budżetu na rok następny i t. p. Dzień 1 maja i 1 kwietnia, a nawet i 1 marca, jako dzień rozpoczynania roku gospodarczego, przedstawia trochę więcej trudności z powodu większych zapasów gospodarczych i braku czasu z powodu siewów wiosennych, jednakowoż dla średnich obszarów, które nie posiadają osobnych buchalterów do prowadzenia rachunkowości, dnie te są w każdym razie bardziej odpowiednie, jak dzień 1 lipca. Czas każdego administratora w tych miesiącach zajęty jest intenzywniej tylko chwilowo przez zasiewy wiosenne, podczas gdy od 1 lipca do jesieni trwale.

Na zakończenie chciałbym omówić w krótkości korzyści, jakie rolnicy osiągają przez pomoc biura rachunkowego rolniczego. Zwracam się głównie tylko do tych szanownych Czytelników, którzy dobrą rachunkowość uważają za podstawę dobrej administracyi.

Korzyści samej rachunkowości wykazywać nie potrzebuję, gdyż jest zupełnie jasną, a ci nieliczni dzisiaj przeciwnicy rachunkowości, którzy twierdzą, iż tylko kieszeń każdego gospodarza świadczy o rezultatach uzyskanych z gospodarstwa albo się sami przekonali, lub przekonają, że byli w błędzie.

Głównym zadaniem biura rachunkowego jest rozprzestrzenienie wiedzy i sposobu prowadzenia rachunkowości, dać zupełną pomoc przy prowadzeniu i zamykaniu książek gospodarczych tym rolnikom, którzy nie są w stanie utrzymać buchaltera [1]) za bardzo niską cenę (patrz taryfa biura) n. p. majątek 600—800 mórg roli płaci za zupełne prowadzenie rachunków przez biuro zaledwie 150—180 koron.

Wymagane opracowanie raportów dla biura rachunkowego co pewien okres czasu zredukowane jest do minimum, tak że nawet na 600 do 1000 morgowym gospodarstwie sam właściciel lub rządca bez żadnej pomocy bardzo mało czasu zapiskom poświęcić potrzebuje. W zamian za to, ma właściciel pewność, że tak dziennik kasowy jak i raporta produktowe i robocizny zgodne są z rzeczywistością, tem bardziej, że te ostatnie zwykle najgorzej są prowadzone i nie przynoszą skutkiem tego żadnego pożytku.

Jeżeli rejestra przesyłane są do biura, każdy rolnik już z konieczności dobrze prowadzić je musi, bo wie, że w takim

[1]) Utrzymanie roczne buchaltera kosztuje 1200—2000 kor., a do tego buchalterów rolniczych mamy bardzo mało.

razie będą mu napowrót do poprawienia oddane. Na podstawie przesłanych raportów lub rejestrów przesyła biuro co miesiąc lub kwartał dokładne zestawienia, które dają obraz obrotu gotówki produktów i robocizny, a nadto wykazują remanenta wszystkich produktów, które na miejscu sprawdzane być powinny. Biuro rachunkowe prowadzi dalej dokładną ewidencyę inwentarzy żywych i martwych, a przez ścisłą kontrolę na miejscu pobudza ludzi zajętych przy gospodarstwie do szanowania tychże, bo wiedzą o tem, że z końcem roku osobie zupełnie obcej będą zmuszeni je pokazać, lub z braku tychże się wytłómaczyć. Na podstawie przysyłanych raportów daje biuro z końcem roku gospodarczego dokładne stosownie do wymagań gospodarstwa i życzeń właściciela obliczenie dochodu z całego gospodarstwa i jego poszczególnych gałęzi wraz z wyjaśnieniami fachowemi w sprawie prowadzenia nadal gospodarstwa. Nadto na podstawie zamknięć rachunkowych za bardzo małem wynagrodzeniem sporządza biuro budżety na lata następne. Bardzo ważną i pożyteczną działalnością biura jest kontrola zamknięć rachunkowych, wykonanych przez osoby obce. W tym ostatnim wypadku ma właściciel pewność, że książki są kontrolowane bezstronnie. Jeżeli do tego dodamy ścisłą tajemnicę, jakiej personal biura dotrzymać jest obowiązany, biuro rachunkowe rolnicze jest w dzisiejszym czasie dla rolników koniecznem. Wszystkim interesowanym udziela biuro wyjaśnień bezpłatnie, bądź to ustnie, bądź pisemnie, a na żądanie przesyła warunki i taryfę pocztą opłatnie.

*Adam Wiśniewski.*

## Obrady sekcyi gorzelnianej

### w czasie tegorocznego Walnego Zgromadzenia c. k. krakowskiego Towarzystwa Rolniczego

podał

**Tadeusz Chrząszcz.**

Pierwszy odczyt o „technicznem zastosowaniu spirytusu“ wygłosił prof. Steingraber z Krakowa. Wykład ilustrowany licznemi tablicami, a zakończony wezwaniem dołączenia się celem ułatwienia zbytu spirytusu wywołała żywe zajęcie i interesującą dyskusyę. [1]) Tytuł następnego referatu opiewa: „Krytyczny pogląd na prowadzenie gorzelni“. Prelegent prof. Chrząszcz z Dublan.

Zacier słodki otrzymany w gorzelni ulega bardzo łatwo skwaszeniu. Przyczyna leży we wielkiej łatwości z jaką rozwijają się na tem podłożu rozmaite bakterye, wytwarzające kwasy organiczne. Kwasy te są dla rozwoju drożdży, działania enzymów, przebiegu fermentacyi i do fermentowania dekstryn bardzo szkodliwe. Im ich więcej, tem wyniki są gorsze. Z drugiej strony im drożdże silniejsze, mniej czułe i drażliwe na te obce produkta, tem fermentacya będzie lepszą wyniki korzystniejsze.

Dobroć odfermentowania zacieru zależy zatem od czystości t. j. mniejszego zakażenia i od jakości drożdży, ich siły, zdolności rozwojowej i sprawności ich enzymów.

Dzisiejsza gorzelnia daje przeciętną wydajność 82% tj. 58% l. alkoholu z 1 kg. skrobi, a jako granice dobrej roboty przyjmuje się średnio 85% wydatków, równające się 60% l. alkoholu. Nie jest to jednak granicą, bo w gorzelni prowadzonej metodą amylomyces, otrzymuje się 66% l. alkoholu z 1 kg. skrobi. Wskazuje to, że w gorzelni rolniczej wydatki można jeszcze znacznie podnieść.

Powstrzymanie zakażenia i fermentacya silnemi drożdżami — to droga na której możemy jeszcze wiele dokazać.

Zakażenie zacieru może nastąpić w trojaki sposób;

1) Z powietrza; 2) z naczyń i aparatów; 3) z materyałów.

Pierwsze i drugie można z łatwością opanować, jednak i w tym kierunku należy uważać na warunki, wśród których się pracuje. Często bywa, że aparata czyszczone łagodnymi antyseptykami nie zezwalają na zatrzymanie należytej czystości. We wszystkich tych wypadkach można skonstatować aklimatyzacyę bakteryi do używanych antyseptyków, gdzie najszkodliwszemi okazują się bakterye kwasu octowego. Celem nie dopuszczenia rozwoju bakteryi, zatem i ich aklimatyzacyi do antyseptyków. poleca prelegent użycie co pewien czas, raz na 1—2 tygodni innego silnego antyseptyka. Postępowanie takie okazało się w praktyce bardzo skuteczne.

Trzeciem źródłem zakażenia to surowy materyał. Masa uparzona jest zupełnie wolną od bakteryi, lecz ją zakaża dodawany słód, który zawiera liczne mikroorganizmy.

Aby uchronić się przed większem złem i nie dopuścić do rozwoju obce mikroorganizmy, zaciery rozmyślnie ukwaszamy i w ten sposób dbamy o ich czystość. Ukwaszenie może nastąpić za pośrednictwem kultury bakteryi bądź też kwasem technicznym, które to postępowanie obecnie jest jedynie racyonalne. Dodanie kwasu techniczne nie powinno następować li tylko w hołowiczarni, gdzie z powodu zbyt silnego ukwaszania następuje łatwo degeneracya drożdży — lecz kwas w odpowiedniej ilości ma być dodany również i do zacieru gołnego. Postępowaniem takiem, chronimy zaciery od zakażenia, a powtóre usuwamy niebezpieczeństwo degeneracyi drożdży.

Obok czystości, wielki wpływ na odfermentowanie wywierają własności drożdży. Im drożdże silniejsze, tem odfermentowanie lepsze — a siła ich, pominąwszy rasy, zależy od lepszego lub gorszego odżywienia. Słód stanowiący dobrą pożywkę jest zbyt drogi, przeto dąży się do ograniczenia jego ilości, co odbija się ujemnie na sile drożdży.

W ostatnich czasach pojawiły się w handlu preparaty odżywcze, które wpływają korzystnie na rozwój drożdży. Tymi są ekstrakt Bauera, Kuesa i prelegenta.

Porównując metody używane w gorzelni dochodzi prelegent do przekonania, że metody posługujące się kwasem technicznym dają większą pewność roboty, a z tych jak się na razie okazała metoda Kuesa jest najkorzystniejszą.

Odczyt zakończył się żywą dyskusyą.

[1]) Odczyt drukujemy w tym samym numerze. (Red.)

## Sprawy bieżące.

**Z Towarzystw rolniczych okręgowych.** Zwyczajne Walne Zebranie Towarzystwa rolniczego okręgowego bialsko-żywieckiego, odbędzie dnia 17 bm. (czwartek w Białej o godz. $9^1/_2$ rano w gmachu Rady powiatowej, z następującym porządkiem dziennym: 1) O spółkach magazynowo-rolniczych (ref. p. Adolf Poniński); 2) Przekształcenie działu handlowego Towarzystwa rolniczego na spółkę magazynową, rolniczą, stowarzyszenie z ograniczoną poręką.

**Posiedzenie Komitetu** c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego odbędzie się dnia 12 maja b. r. o godz. 3 po południu z następującym porządkiem dziennym: 1) Wybór Członków do Sekcyi administracyjnej (w miejsce Dra Hupki), rolnej (w miejsce Dra Dzianotta i p. Fihausera), hodowlanej (w miejsce p. Fihausera) i chowu drobnego inwentarza (w miejsce Dra Dzianotta); 2) Wybór Komisyi kontrolującej; 3) Wykonanie uchwał Walnego Zebrania; 4) Rozstrzygnięcie konkursu na posadę inspektora hodowli; 5) Rozstrzygnięcie konkursu na posadę instruktora handlowego; 6 Targ rozpłodowy: a) sposób sprzedaży, b) unormowanie cen, c) kwestya premiowania; 7) Sprawa instruktora mleczarstwa; 8) Wydział krajowy o opinię w sprawie projektu ubezpieczenia bydła; 9) Sprawa własnego domu; 10) Wybór delegata do Państwowej Rady kolejowej; 11) Wybór kandydatów na członka do przybocznej rady chowu koni w Galicyi przy Namiestnictwie; 12) Delegacya na Walne Zebranie Tow. roln. okręg. w Białej; 13) Uchwały Sekcyi.

Posiedzenie Sekcyi hodowlanej odbędzie się dnia 10 maja o godz. 3 po południu, Sekcyi administracyjnej dnia 12 maja o godz. 10 rano, rolnej tegoż dnia o godz. 12 w południe.

**Zbiorowe zakupno węgla.** Wydział Towarzystwa Rolniczego okręgowego w Krakowie rozesłał do wszystkich członków okólnik z zapytaniem, ile cetnarów metrycznych węgla rocznie potrzebują. Chodzi ewentualnie o wyszukanie generalnego dostawcy, któryby dla wszystkich członków Towarzystwa dostarczał towaru dobrego i przez wzgląd na znaczne ilości zamówione tańszego jak dotąd.

## SPROSTOWANIE.

W artykule prof. E. Godlewskiego, ogłoszonym w ostatnim numerze na 2-giej szpalcie, str. 178, wiersz 20 zamiast: „jaki się w ubiegłym roku odbył we Lwowie“, powinno być „jaki się w ubiegłym roku odbył w Liège“. Na tej samej szpalcie wiersz 7 od dołu wydrukowano „wadliwości organizacyi niewielkich szkół“ powinno być „niemieckich szkół“.

**Komunikat krajowego Biura pośrednictwa pracy.** I. Zgłoszenia pracodawców (miejsca wolne): **Kraj. Biuro:** 100 robotników mężczyzn z płacą mies. 20—24 K. i wiktem; 80 dziewek z płacą mies., 18—22 K. i wiktem; 40 chłopaków, wyżej lat 16, z płacą mies., 16—20 K. i wiktem. — **Brody:** 15 robotników sezonowych, mężczyźni 20 K. kobiety i chłopcy 16 K. i ordynarya; 20 robotników sezonowych na normalnych warunkach; 26 robotników sezonowych a to: 9 mężczyzn, 9 chłopaków i 8 dziewek. Mężczyźni 24 K., kobiety 20 K., chłopcy 16—20 K.i ordyn. 4 parobków żonatych, 60 K. i ordyn., lub 100 K. i wikt; 1 chmielarz; 1 pasiecznik, zdolny zająć się gospodarstwem 50-morgowem; 10 fornali, 60 K., ordynaryi: 1 l. mleka, 400 sążni ogrodu, opał, mieszkanie; 49 fornali, 70—100 K.; 4 fornali na miesiące; 1 pastuch, lat około 20, 50 K. i wikt; 1 dziewka do gospodarstwa na probostwo, 60 K.; 3 dziewki do gospodarstwa, do 96 K.; 1 leśny-pszczelarz energiczny; 1 leśny-żonaty, piśmienny, 10 ctn. zboża, 140 K., ogród, 1 sztuka bydła; 1 pasiecznik-chmielarz-ogrodnik; 1 chmielarz-pasiecznik; 10 chłopaków powyżej lat 18, do robót polnych na całe lato; 2 gumiennych-Polaków; 1 pisarz ekonomiczny-kawaler, ze szkołą w Dublanach. — **Chrzanów:** 1 karbowy; 4 fornali, 120 K. i wikt; 6 dziewek, 10 K. i wikt. — **Limanowa:** 8 robotników, 4 dziewki, 4 mężczyzn, zaraz! 1 polowy; 90 kosiarzy. — **Myślenice:** 1 karbowy z ukończoną szkołą w Kobiernicy, 200 K., ordyn., lub na stół; 1 karbowy praktyczny, 120 K., 10 krc. żyta, 2 hl. pszenicy, 18 kg. opału, 400 sążni pola i 2 l. mleka; 2 dziewki do krów; 20 robotników sezonowych, a to: 12 mężczyzn i 8 kobiet; 60 robotników sezonowych a to: 40 mężczyzn po 24 K., 20 dziewek po 18 K. i ordynarya; 26 robotników sezonowych a to: 9 kosiarzy, po 24 K., 9 kobiet i 8 chłopaków po 18 K. i ordynarya. — **Tarnobrzeg:** 2 parobczaków do koni, starszych, 140 K. i wikt, zaraz! 4 chłopaków do koni, 100 K. i wikt; 4 dziewki do gospodarstwa, 120 K. i wikt; 5 wolarzy, 60 K. i ordynarya — **Lwów:** 1 dozorca gospodarczy; 12 parobków rocznych na wikt lub ordynaryę; 30 robotników sezonowych, 16—20 K. i wikt. — **Brody:** 1 furman do koni cugowych; 1 chłopak stajenny do powożenia czwórką; 1 furman, 44 K., 3 K. na pranie; 1 furman do koni wyjazdowych; 1 furman, 72 K., 10 ctn. zboża i wolne mlewo.

Zgłoszenia szukających pracy (miejsca poszukiwane): **Bochnia:** 6 agronomów. — **Brody:** 1 rządca ekonomiczny-kontrolor; 3 rządców ekonomiyznych; 4 leśniczych, dwóch egzaminowanych; 3 pisarzy ekonomicznych; 1 pisarz ekonomiczny, izraelita; 12 ekonomów; 1 pasiecznik-chmielarz-ogrodnik; 13 gajowych; 2 gajowych-gumiennych; 1 gumienny, izraelita; 1 ekonom-izraelita; 1 ekonom-kontrolor; 2 gumiennych; 2 podleśniczych; 1 gajowy-polowy z żoną praczką i prasowaczką; 1 ekonom-leśniczy-podleśniczy lub pisarz gospodarczy; 1 leśny; 1 adjunkt lasowy; 1 pasiecznik-kawaler.— **Chrzanów:** 2 ekonomów; 1 pomocnik ekonomiczny ze szkołą w Kobiernicy; 4 leśnych. — **Drohobycz:** 1 nadzorca i manipulant lasowy, kawaler, lat 43; 1 leśny, drożnik, zna się na ciesielstwie; 1 pisarz folwarczny lub kopalniany, izraelita, od 15 maja. — **Kałusz:** 1 ekonom z niższą szkołą Dublańską i 23-letnią praktyką; 1 polowy, zarazem cieśla. — **Lwów:** 1 ekonom; 1 gumienny. — **Myślenice**: 1 rządca ekonomiczny od 1-go lipca. — **Oświęcim:** 1 oficyalista lub rządca ekonomiczny; 1 karbownik lub gospodarz; 1 gospodarz dworski. — **Sanok:** 1 pisarz ekonomiczny lub kierownik mleczarni. — **Tarnobrzeg:** 1 chmielarz praktyczny na wikt lub ordynaryę; 1 pisarz prowentowy lub pomocnik gospodarczy na wikt.— **Krajowe Biuro:** 1 ekonom z niższą szkołą roln. w Dublanach, 18 lat praktyki; 1 praktykant lasowy; 1 dozorca, lat 24, ukończył 6-klasową szkołę ludową, pozbawiony prawej ręki od urodzenia, obecnie w Budapeszcie; 1 ekonom żonaty, bezdzietny ze szkołą roln. w Jagielnicy, 14 lat praktyki; 1 zarządca dóbr, rachmistrz lub kasyer inteligentny, lat 47, z długoletnią praktyką na Podolu rosyjskiem. — **Brody:** 1 furman starszy; 1 furman-gajowy. — **Brody:** 2 furmanów mniej ukwalifikowanych. — **Chrzanów:** 3 furmanów żonatych. **Kałusz:** 3 furmanów. — **Tarnobrzeg:** 1 sztangret, 25 kor., mieszkanie i liberya.

# WIADOMOŚCI HANDLOWE.

### Sprawozdanie Syndykatu Towarzystw rolniczych

z targu zbożowego w Krakowie na Kleparzu, dnia 24 kwietnia 1906 r.

Notowania rynków zagranocznzch są bezbarwne. Miejscowa konsumcya jest niezłaei dlatego cenz przenicy okazują tendecyę silną. Żeto jednak wobec zapasów przenoszących zypotrzebowanie w cenie się nie podnosi i nie znajduje chętnych nabywców. Inne artykuły bez zmiany.

**Sprzedawano:** pszenicę białą od 8.70—9.05 K., pszenicę czerwoną od 8.70—9.05 K., żyto od 6.50—6.95 K., jęczmień od 7.40—7.80 K., owies od 7.80—8.20 K., kukurydza od 0.00—0.00 K., kukurydza nowa od 0.00—0.00 K., kukurydza Cinquantino od 8.00—8.20 K., groch zwykły od 9.00—10.75 K., groch Victoria od 11.50—12.75 K. bobik od 7.50—7.75 wyka od 9.00—9.50 K., otręby pszenne od 5.00—5.25 K., otręby żytnie od 5.30—5.40 K., rzepak od 14·00—14.25K. Wszystko za 50 kg.

## Zboża.

**Jęczmień pastewny.** **Wiedeń** 24/IV 13.80—14.50 K. **Lwów** 26/IV 12.40—13.00 K. za 100 kg.

**Jęczmień na krupy.** **Wiedeń** 24/IV 14.60—15.50 K. za 100 kg.

| | Maj | Pszenica | Żyto | Jęczmień | Owies |
|---|---|---|---|---|---|
| Lwów . . . . . | 26 | 16.30—16.60 | 11.40—11.80 | 13.50—14.40 | 13.80—14 40 |
| Tarnów . . . . . | 27 | 16.50—17.00 | 13.00—13 50 | 14.00—15.00 | 15.00—16.00 |
| Podwołoczyska. | 11 | 15.80—16.80 | 11.40—11.80 | 12.20—13.00 | 12.40—13.00 |
| „ ros. bez cła | 11 | 12.40—12.80 | 10.40—10.80 | 10.60—12 00 | 00.00—00.00 |
| Wiedeń . . . . | 17 | 15.80—17.00 | 13.55—14·15 | 16.20—18.00 | 16.40—17.00 |
| Peszt . . . . . | 30 | 16.26—16.28 | 13.50—13.52 | 00.00—00.00 | 12.76—12.78 |
| Ceny w koronach za 100 *kg.* | | | | | |
| Wrocław . . . . | 30 | 16.30—18.00 | 14.70—15 70 | 14.70—16.00 | 14.70—16.00 |
| Ceny w markach za 100 *kg.* | | | | | |

**Kukurydza.** **Wiedeń** 24/IV 14.10—14.60 K., **Lwów** 26/IV 00.00—00.00 K. **Peszt** 30/IV 13.48—13.50 K. **Tarnów** 27/IV 18.00—19.00 K. za 100 kg.

## Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

**Groch.** **Wiedeń** 24/IV 20.00—23.00 K. **Lwów** 26/IV 13.50—20.00 K. **Tarnów** 27/IV 20.00—24.00 K. za 100 kg.

**Wyka.** **Lwów** 26/IV 17.00—18.00 K.

**Chmiel.** **Wiedeń** 23/II zatecki miejski 210—240 K, zatecki okoliczny, 220—240 K ., ranschaue czerwony 190—210 K., zielony 180—190 K. za 100 kg. **Lwów** 7/IX 80—85 K. za 50 kg.

**Rzepak.** **Kraków** 1/V 28.00—28.50 K. **Lwów** 26/IV 26.00—26.50 K. **Wiedeń** 13/I 28.50—29.50 K. **Praga** 0/I 0.00—0.00 K. **Peszt** 30/IV 27.70—27.90 K. **Tarnów** 27/IV 22.00—23.00 K. za 100 kg.

**Ziemniaki.** **Kraków** 1/V 2.00—2.40 K. **Tarnów** 27/IV 2.20—3.00 K. **Lwów** 7/IX 00.00—00.00K.

**Koniczyna czerwona.** **Lwów** 26/IV 80.00—110.00 K. **Podwołocz. galic.** 27/IX 000.00—000.00 K. **Podwołocz. ros.** 21/III 104.00—122.00 K. bez cła. **Wiedeń** 20/IV styryj. 135.00—140.00 K. średnia jakość 110.00—120.00 K., gruboziarnista czysta 110.00—116.00 K. za 100 kg.

**Koniczyna biała.** **Kraków** 24/IV 90.00—130.00 K. **Lwów** 26/IV 80.00—110.00 K. **Wiedeń** 20/IV 150.00—160.00 K. za 100 kg.

## Zwierzęta i produkty zwierzęce.

**Woły.** **Wiedeń** 23/IV galicyjskie prima 76.00—86.00 K., secunda 70.00—75.00 K., tertia 00 00—00.00 K. za 100 kg. żywej wagi. Spęd 361 sztuk.

**Nierogacizna.** **Wiedeń** 26/IV. prima 118.00—126.00 K. tłuste 115.00—116.00 K. za 100 kg. żywej wagi.

**Miejska centralna targowica na bydło w Krakowie** 1/V. Na dzisiejszy targ spędzono bydła rogatego 19 sztuk, jałownika 11, cieląt 245 owiec i kóz 0, nierogacizny 55. Płacono za woły 71—80 K., za krowy po 66—73 K., buhaje 00—00 K. za 100 kg. żywej wagi. Za cielęta płacono 50—70 K. za sztukę, a za owce od 00—00 K. za sztukę. Za nierogaciznę płacono po 140—146 K. za 100 kg. rzeźnej wagi (bitych sztuk).

**Masło.** **Wieden** 20/IV deserowe 2.50—2.80 K., wiejskie 2.20—2.40 K. zwykłe targowe 1.90—2.30 K. **Kraków** 1/V targowe 2.40—2.60 K. za 1 kg. **Hamburg** 27/IV stołowe I klasy 224.00—234.00 M, II klasy 210.00—220.00 M. III klasy 204.00—210.00 Marek za 100 kg. **Berlin** 28/IV dworskie i spółkowe, prima 228.00—234.00 M., secunda 226.00—232.00 M., tertia 214.00—226 00 Marek za 100 kg.

**Jaja.** **Wiedeń** 20/IV prima 36—37 sztuk, secunda 38—39 sztuk, konserwowanych w wapnie 00—00 sztuk za 2 K. **Kraków** 1/V 2.80—3.20 K. **Berlin** 14/IV 3.15—3.40 M. za kopę.

## Spirytus.

**Wiedeń.** 20/IV surowy 75% 38.20—38.60 K., rafinowany 90% bez opłaty 129.75—130.25 K.

**Lwów** 26/IV 33.00—33.25 K.

## Pasza.

**Siano.** Kraków 1/V 4.20—6.00 K. Tarnów 27/IV 5.00—7.00 K. Wiedeń 20/IV 5.20—8.50 K. za 100 kg.
**Koniczyna.** Kraków 1/V 6.40—7.80 K. Wiedeń 20/IV 8.00—10.80 K. za 100 kg.
**Słoma.** Kraków 1/V 4.20—4.80 K. Tarnów 27/IV 3.50—4.00 K. Wiedeń 20/IV 5.80—6.00 za 100 kg.

**Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.**



Dnia 17 maja 1906 r. o godzinie 10-tej przed południem

odbędzie się

**w sali Rady Powiatowej w Krakowie (ulica Pijarska)**

II.

# ZGROMADZENIE OGÓLNE

**SYNDYKATU TOWARZYSTW ROLNICZYCH W KRAKOWIE**

Stowarzyszenia zarejestrowanego z ograniczoną poręką.

PORZĄDEK DZIENNY:

1) Odczytanie protokołu z I. Zgromadzenia Ogólnego;
2) Sprawozdanie Dyrekcyi z czynności za rok 1905.
3) Sprawozdanie Związku Stowarzyszeń zarobkowych i gospodarczych we Lwowie z dokonanej lustracyi Syndykatu w d. 13 i 14 listopada 1905 r.
4) Sprawozdanie Komisyi rewizyjnej z odbytej rewizyi toku spraw, ksiąg i rachunków za r. 1905.
5) Wniosek Rady nadzorczej co do rozdziału zysku (referent p. Karol Czecz).
6) Zmiana statutu (referent p. Jan br. Konopka).
7) Wybór dwóch członków Rady nadzorczej.
8) Wybór Komisyi rewizyjnej.

Prezes Rady nadzorczej
*Henryk Dolański.*

Zamknięcie rachunków Syndykatu Towarzystw rolniczych w Krakowie (Stowarzyszenia zarejestrowane z ograniczoną poręką) wyłożone jest w biurze Syndykatu Plac Matejki L. 1 (Hotel centralny) do użytku P. T. Członków od godziny 10-tej do 1-szej przed południem i od 4-tej do 6-tej po południu.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.